FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea[1] / Departamentul[2]	Facultatea de Inginerie Hunedoara/Departamentul de Inginerie și Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod [3])	INGINERIE ȘI MANAGEMENT /230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică în domeniul mecanic/20/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]	Tehnologia fabricării și reparării utilajelor/DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Technology of manufacturing and repairing machinery						
2.2 Titularul activităţilor de curs	Prof.habil.dr.ing.Pinca_Bretotean Camelia						
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]	Prof.habil.dr.ing. Pinca-Bretotean Camelia						
2.4 Anul de studii[6]	IV	**2.5** Semestrul	7	**2.6** Tipul de evaluare	E	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DOB

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [8]

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	**3.2** ore curs	2	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	**3.2*** ore curs	28	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	**3.5** ore practică		**3.6** ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, format din:	**3.5*** ore practică		**3.6*** ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	4,14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1,14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	58 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			16
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână [9]	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Parcurgerea următoarelor discipline: Desen tehnic și infografică, Rezistența materialelor, mecanisme și organe de mașini, Echipamente mecanice industriale, Toleranțe și control dimensional, Mașini unelte
4.2 de rezultatele învățării	• Acumularea următoarelor cunoștințe: teoretice de bază, competențe instrumentale, aplicative și capacitatea de a corela teoria cu practica

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector, computer, planșe cu desene de execuție și ansamblu pentru diferite utilaje tehnologice
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Laboratorul se va desfășura într-o sală cu dotare specifică, care trebuie să includă: mașini unelte, dispozitive de prindere, scule așchietoare, instrumente de măsură și control, semifabricate

6. **Rezultatele învățării** la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C2. Studentul/absolventul explică și interpretează documentația tehnică, economică și managerială pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului
Abilități	• A2. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale • A5.Studentul/absolventul elaborează documentația tehnică, economică și managerială asociată proiectelor specifice ingineriei și managementului
Responsabilitate și autonomie	• RA2. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului • RA3. Studentul/absolventul inițiază și gestionează acțiuni pentru actualizarea cunoștințelor profesionale specifice domeniului

7. **Obiectivele disciplinei** (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Obiectiv general:.
- Obiective specifice:

8. **Conţinuturi**[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
1.Procese de fabricație. Procese tehnologice 1.1 Structura procesului de fabricație 1.2 Tipuri de producție 1.3 Structura procesului tehnologic 1.4 Elementele procesului tehnologic	1	Prelegere, demonstrație, exemplificare, conversația https://cv.upt.ro/course/view.php?id=9507
2. Semifabricate specifice construcției de autovehicule 2.1 Alegerea semifabricatului și a metodelor de obținere 2.2 Stabilirea costului semifabricatului 2.3 Tipuri de semifabricate 2.4 Pregătirea semifabricatelor în vederea prelucrărilor mecanice	2	
3. Proiectarea proceselor tehnologice de prelucrare mecanică 3.1 Principii de bază 3.2 Metodica de elaborare a proceselor de prelucrare mecanică 3.3 Stabilirea succesiuni operațiilor și fazelor de prelucrare 3.4 Alegerea echipamentului tehnologic 3.5 Calculul adaosului de prelucrare și a dimensiunilor intermediare 3.6 Calculul parametrilor regimului de așchiere 3.7 Normarea tehnică	3	

3.8 Calculul costului final al prelucrării		
4.Tehnologicitatea de fabricație 4.1 Influența materialului 4.2 Influența formei piesei 4.3 Influența elementelor de bazare 4.4 Influența preciziei și a rugozității 4.5 Influența gradului de unificare și standardizare a producției 4.6 Posibilități de apreciere a tehnologicității	2	
5.Precizia și calitatea suprafețelor 5.1 Precizia prelucrărilor mecanice 5.2 Calitatea suprafețelor prelucrate 5.3 Legătura dintre precizia și calitatea suprafețelor	2	
6.Tehnologia de fabricație a pieselor de tip arbore 6.1 Materiale, semifabricate, condiții tehnice 6.2 Operații pregătitoare 6.3 Prelucrarea suprafețelor cilindrice și conice 6.4 Operații intermediare 6.5 Operații finale 6.6 Operații de control	5	
7. Tehnologia de fabricație a pieselor de tip alezaj 7.1 Forme constructive specifice alezajelor 7.2 Criterii de analiză tehnologică a alezajelor 7.3 Materiale, semifabricate, condiții tehnice 7.4 Operații pregătitoare 7.5 Operații de obținere a alezajelor 7.6 Operații de prelucrare a alezajelor	5	
8. Tehnologia de fabricație a roților dințate 8.1 Materiale, semifabricate, condiții tehnice 8.2 Roți dințate cilindrice 8.3 Roți dințate conice 8.4 Roți dințate melcate	4	
9. Tehnologii de recondiționare a pieselor 9.1 Obiectivele și avantajele recondiționării 9.2 Clasificarea metodelor de recondiționare 9.3 Etapele generale ale procesului de recondiționare 9.4 Metode tehnologice de recondiționare prin adaos de material 9.5 Metode de recondiționare prin prelucrări mecanice	4	

Bibliografie[12] 1. 1.Pinca-Bretotean Camelia – *Fabricarea și asamblarea autovehiculelor rutiere*, Vol. I, Ed. Cermi, Iași 2008
2.Pinca-Bretotean Camelia – *Fabricarea și asamblarea autovehiculelor rutiere*, Vol. II, Ed. Politehnica, Timișoara, 2009
3. Grăghici Ghe.- *Concepția proceselor de prelucrare mecanică*, Ed. Politehnica, 2005
4. Bejan V.- *Tehnologia fabricării și reparării utilajelor* , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982
5 Paraschiv D -*Tehnologii de recondiționare și procesări ale suprafețelor metalice*, Ed. Junimea Iași, 2005

8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR 1.Influența forțelor de strângere a semifabricatelor asupra prelucrărilor mecanice „(*)”	2	Discuția dirijată, demonstrația practică, experimentul
2. Influența itinerarurului tehnologic asupra preciziei de prelucrare „(*)”	2	
3. Prelucrarea prin strunjire a suprafețelor cilindrice și conice „(*)”	2	
4. Influența parametrilor regimului de așchiere asupra uzurii sculelor așchietoare„(*)”	2	
5. Analiza parametrilor tehnologici în prelucrările prin frezare „(*)”	2	
6. Controlul stării tehnice și determinarea parametrilor de uzare a arborilor „(*)”	2	

7. Recondiționarea unei piese uzate prin sudare cu arc electric și refacerea dimensiunilor nominale „(*)”	2	
		.

Bibliografie[14] 1. 1.Pinca-Bretotean Camelia – *Tehnologia fabricării autovehiculelor rutiere*- îndrumar pentru lucrări de laborator, Ed. Cermi, Iași, 2008
2. Pinca-Bretotean Camelia – *Tehnologii de prelucrări mecanice la fabricarea utilajelor tehnologice –îndrumar pentru lucrări de laborator*, Ed. Mirton, Timișoara, 2003
3. Picoş, C.s.a, *Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică prin așchiere*, vol 1,2, Ed. Universitas, Chișinău, 1992

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoștințe teoretice, capacitate de analiză și sinteză, participare activă la curs	Examen scris la finalul semestrului	0,66
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: Colectarea corectă a datelor, utilizarea metodelor de calcul, interpretări justificate	Teste scurte la finalul fiecărei lucrări de laborator	0,34
	P[16]**:** .		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])			
• **Curs** – Studentul explică noțiunile fundamentale privind metodele și procedeele de prelucrare mecanică utilizate în fabricarea pieselor componente ale utilajelor tehnologice în condiții prestabilite, cu chetuieli minime. . Verificarea se face prin examen scris care vizează evaluarea capacității de analiză, interpretare și înțelegere aplicativă a tehnologiilor. • **Laborator** - Studentul aplică corect metodele de lucru, efectuează determinări experimentale, prelucrează și interpretează rezultate aferente activității aplicative. Verificarea se realizează prin teste scurte după fiecare lucrare de laborator, unde se urmărește dezvoltarea abilităților de interpretare practică și asumarea responsabilității în desfășurarea lucrărilor de laborator.			

Data completării 10.09.2026	**Titular de curs** **(semnătura)**	**Titular activităţi aplicative** **(semnătura)**
Director de departament **(semnătura)**	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[18] 23.09.2026	**Decan** **(semnătura)**